

Oktober/November 1994

KUH 213 - Kimia Organik Am II

Masa : (3 jam)

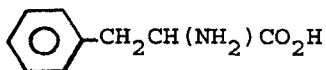
Jawab sebarang LIMA soalan.

Hanya LIMA jawapan yang pertama sahaja akan diperiksa.

Jawab tiap-tiap soalan pada muka surat yang baru.

Kertas ini mengandungi TUJUH soalan semuanya (9 muka surat).

1. (a) Tunjukkan bagaimana fenilalanina (A) boleh disintesiskan daripada 2-feniletanol dan sebarang reagen lain yang diperlukan.



A

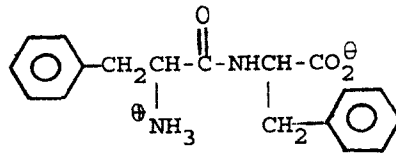
(6 markah)

- (b) Tuliskan spesi yang utama apabila fenilalanina dilarutkan dalam

- (i) 0.10 M HCl akues
(ii) 0.10 M KOH akues

(4 markah)

- (c) Tunjukkan bagaimana fenilalanina boleh ditukarkan kepada dipeptida B.



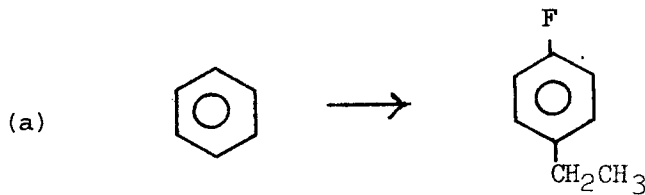
B

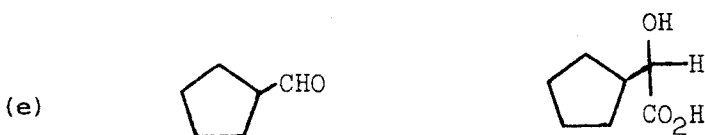
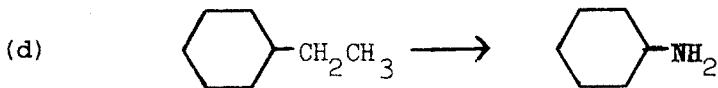
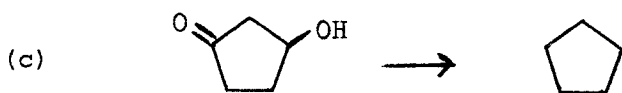
(6 markah)

- (d) Berikan dua bukti yang menyokong struktur zwitterion bagi fenilalanina.

(4 markah)

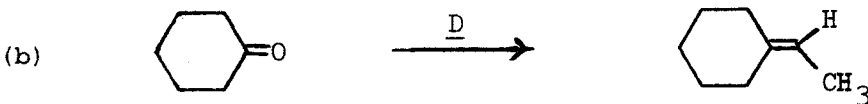
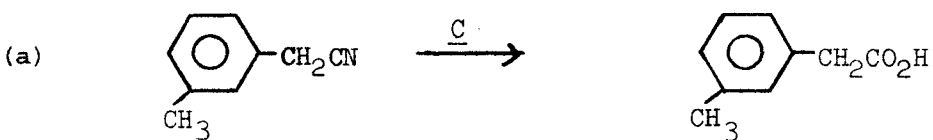
2. Tunjukkan dengan persamaan bagi setiap transformasi yang berikut.

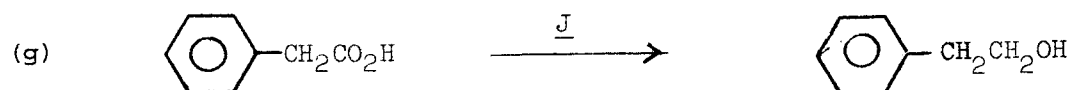
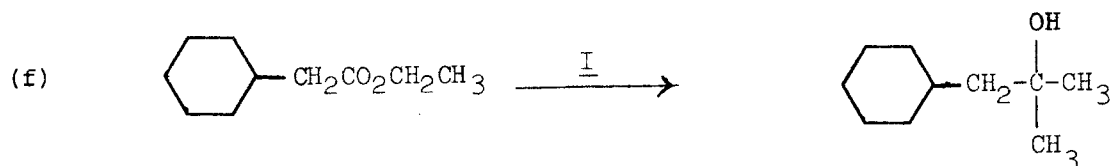
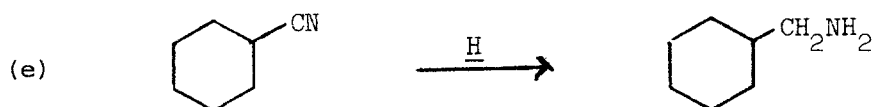
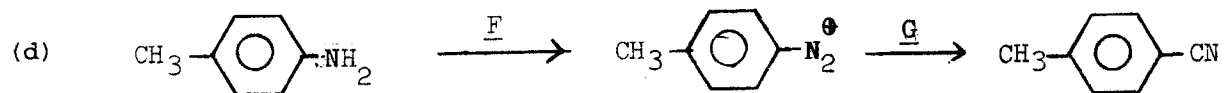
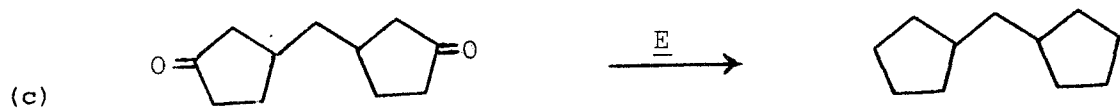




(20 markah)

3. Berikan reagen C - J untuk tindak balas yang berikut.

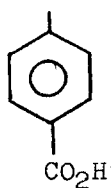




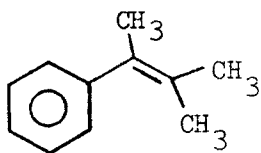
(20 markah)

4. Tunjukkan dengan persamaan bagaimana sebatian-sebatian yang berikut boleh disintesiskan daripada benzena dan sebarang reagen lain yang diperlukan.

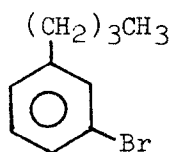
(a)



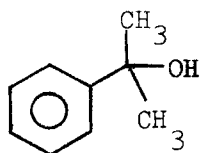
(b)



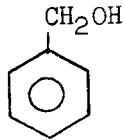
(c)



(d)

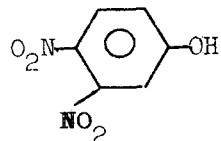
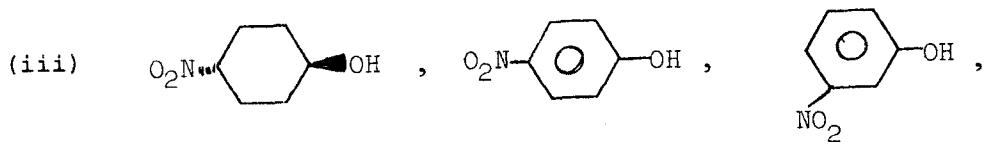
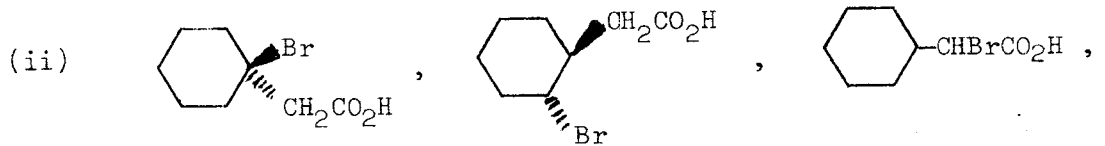
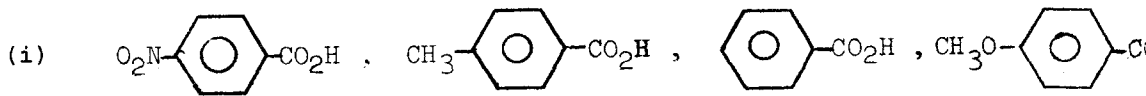


(e)



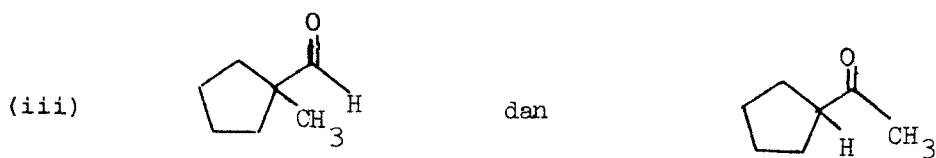
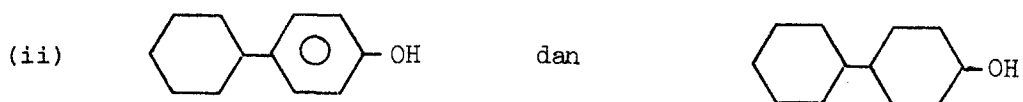
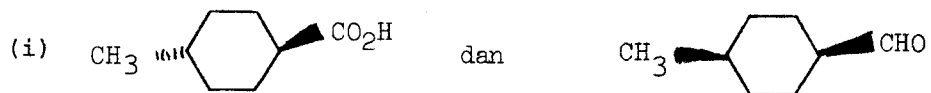
(20 markah)

5. (a) Susunkan asid-asid yang berikut mengikut kekuatan keasidan, asid yang paling lemah dahulu.



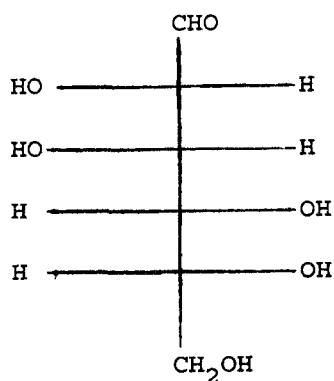
(12 markah)

- (b) Terangkan bagaimana setiap pasangan sebatian yang berikut boleh dibezakan dengan kaedah kimia.



(8 markah)

6. Bagi monosakarida K di bawah

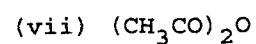
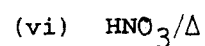
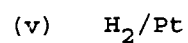
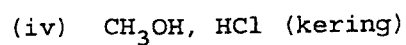
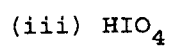
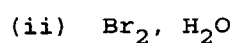
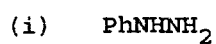


K

- (a) Lukiskan konformasi kerusi yang lebih stabil untuk anomer α dan anomer β .

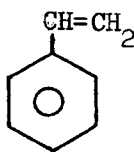
(6 markah)

- (b) Berikan hasil untuk setiap tindak balas K dengan



(14 markah)

7. (a) Tuliskan semua susunan stereo bagi polimer yang terbentuk apabila L ditindakbalaskan dengan KNH_2 .

L

(9 markah)

- (b) Berikan satu contoh dengan struktur untuk setiap polimer yang terdiri daripada

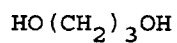
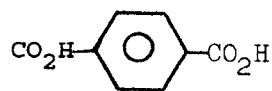
(i) monosakarida

(ii) asid amino

(iii) alkena

(6 markah)

- (c) Tuliskan polimer yang terbentuk daripada bahan permulaan M dan N.

AN

(5 markah)

ooo0ooo